



סילבוס

אנליזת נתונים מתקדמת - 77742

תאריך עדכון אחרון 09-03-2023

4 HU Credits:

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: פיסיקה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: אנגלית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ גיא רון

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: gron@phys.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתיאום

מורי הקורס:

פרופ גיא רון

תאור כללי של הקורס:

הקורס יציג שיטות מתקדמות לניתוח וסימולציה של דאטה ניסויי ותצפיתי. הדגש העיקרי של הקורס

הוא על עימות של תאוריה עם הדאטה: שיערון פרמטרים, בחינת תאוריות והסקה בייסיאנית.

מטרות הקורס:

הכרת רעיונות ומושגיי יסוד עכשוויים בנושאי עיבוד נתונים והכשרת הסטודנטים בשימוש בכלים המתקדמים ביתר בתחום אנליזה של בסיסי נתונים ניסויים גדולים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

הכרה עיונית ומעשית של שיטות עכשוויות באנליזה של דאטה ניסויית

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

- מבוא: עיבוד נתונים ניסויים, הסתברות, סטטיסטיקה
- תורת ההברות - גישה פריקוונטיסטית וביאסינית
- פונקציות התפלגות: גאוסית, פואסון, פונקציות יוצרות, משפט הגבול המרכזי
- תיאור סטטיסטי של דאטה:
- עיבוד של דאטה: דאטה רועש וניקוו; טרנספורם פורייה; קונבולוציה והפעלת מסננים
- מידול של דאטה ובחינת היפותזות: שיערון פרמטרים; הסקה ביאסיאנית ואנליזה פריקוונטיסטית
- שיטות נומריות: MCMC

חומר חובה לקריאה:

אין

חומר לקריאה נוספת:

אין

מרכיבי הציון הסופי :

מידע נוסף / הערות:

פתוח לסטודנטים שנה ג' בוגר ולסטודנטים למדעים (מחוץ לפיזיקה) באישור המרצה